

N

PAT-NO: JP360055576A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 60055576 A
TITLE: DISK CLEANING DEVICE OF DAD PLAYER FOR CAR
PUBN-DATE: March 30, 1985

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
MUTO, MASAHIITO

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
TOYOTA MOTOR CORP N/A

APPL-NO: JP58162762
APPL-DATE: September 5, 1983

INT-CL (IPC): G11B023/50
US-CL-CURRENT: 369/72

ABSTRACT:

PURPOSE: To enable a user especially a driver to give no attention at all to the dust on the surface of a disk to load the disk by providing a fan at a disk inserting port of a digital audio disk (DAD) player to jet the cleaning air and removing the dust attached to the disk while the disk is shifted up to its loading position.

CONSTITUTION: A disk cleaning device is started and a disk 14 is inserted to an inserting port 12a. Then a motor 28 is immediately revolved to jet the cleaning air to the surface of the disk 14 through a jetting port 12b by means of a fan 30. Meanwhile the disk 14 is carried out up to its loading position

by a driving roll 16. When the drive of the roll 16 is stopped, the drive of the motor 28 is stopped. Thus the supply of the cleaning air is cut off. In such a way, the disk surface is cleaned by the cleaning air when the disk 14 is loaded.

COPYRIGHT: (C)1985, JPO&Japio

⑤ 日本国特許庁(JP)

⑥ 特許出願公開

⑦ 公開特許公報(A) 昭60-55576

⑧ Int.Cl.⁴

G 11 B 23/50

識別記号

庁内整理番号

C-7177-5D

⑨ 公開 昭和60年(1985)3月30日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑩ 発明の名称 車両用DADプレーヤのディスククリーニング装置

⑪ 特 願 昭58-162762

⑫ 出 願 昭58(1983)9月5日

⑬ 発 明 者 武 藤 雅 仁 豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

⑭ 出 願 人 トヨタ自動車株式会社 豊田市トヨタ町1番地

⑮ 代 理 人 弁理士 吉田 研二 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

車両用DADプレーヤのディスククリーニング装置

2. 特許請求の範囲

(1) DADプレーヤの挿入口にクリーニングエアを吹付けるファンを設け、ディスクがローディング位置まで送り込まれる間にディスク面にクリーニングエアを吹付けてディスク面の埃を除去することを特徴とする車両用DADプレーヤのディスククリーニング装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は車両用DADプレーヤのディスク面クリーニング装置特に各ディスクをローディングする際に自動的に行われるディスク面クリーニング装置及び装置の改良に関するものである。

背景技術

ディジタルオーディオディスク(DAD)は従

来の溝型レコード盤あるいはカセットテープ等と比し極めて良好な音質を得ることができ、またディスク上の希図箇所へのアクセスを短時間でできる等の優れた特徴があることから、車室内において再生可能とするよう近年車両用DADプレーヤの開発実用化が進められている。

しかしながら、車室内でのディスクの保管状況は、通常の集合劣悪であり、特にディスク面への埃の付着が著しく、これによって再生品質を著しく低下させることが問題となっていた。

発明の目的

本発明は上記従来の課題に鑑み為されたものであり、その目的は、各ディスクをプレーヤにローディングする際に必ず所定のディスク面クリーニング作用が行われることを特徴とする改良された車両用DADプレーヤのディスク面クリーニング装置を提供することにある。

発明の構成

前記目的を達成するために、本発明に係る装置は、DADプレーヤの挿入口にクリーニングエアを吹付けるファンを設け、ディスクがローディング位置まで送り込まれる際にディスク面にクリーニングエアを吹付けてディスク面の埃を除去することを特徴とする。

実施例

以下図面に基づいて本発明の好適な実施例を説明する。

第1図には本発明のディスク面クリーニング装置が適用されるプレーヤの好適な実施例が示されており、装置はプレーヤ本体10内に装着されており、また前記プレーヤ本体10の前面に固定された前面パネル12にはディスク挿入口12aが開口されており、ディスク14が該ディスク挿入口12aから送り込まれて所定のローディングが行われ、また再生終了後のディスク14がディスク挿入口12aから排出される。

ディスク14を所定のローディング位置に送り

込みまた再生後のディスク14を排出するために、前記ディスク挿入口12aの直後には、駆動ローラ16及びガイドローラ18が設けられており、該ガイドローラ18は駆動アーム20に取持されており、所定圧力で両ローラ16、18間にディスク14を挟持することができる。

第1図はディスク14がローディング可能な位置まで送り込み駆動された状態を示し、この状態で、ディスク14はそのセンターがディスク回転軸22と対峙した位置にあり、またディスク14の下方に設けられているディスクホルダー24がディスク押上げ位置にあり、昇降装置26が前記ディスクホルダー24を上方に押上げることによりディスク14はその中心孔が前記ディスク回転軸22と所定位置で嵌着されることとなる。

本発明において特徴的なことは、前記前面パネル12にクリーニングエア吹出口12bが設けられていることであり、該吹出口12bは前述したディスク挿入口12aに向って開口している。そして、前記クリーニングエア吹出口12bの上方

- 3 -

にはモータ28によって回転駆動されるファン30が設けられ、前記ファン30の回転により吹出口12bからはクリーニングエアがディスク挿入口12aに向って吹付けられることが理解される。

本実施例において、前記ファン30によるクリーニングエアの吹出はディスク14が挿入口12aに挿入されてから第1図に示されるローディング位置に達するまでの間に行われ、このディスク位置を検出するために、詳細には図示していないが、実施例において、ディスク装着口12aの近傍に設けられた光電検出器がディスク挿入を検出し、あるいは駆動ローラ18の回転を検出することにより行うことができる。

前述した第1図の装置を用いて本発明に係るディスク面常化作用を達成するための好適な実施例が第2図に示されている。

装置がスタートしディスク14が挿入口12aに挿入されると直ちにモータ28が回転してファン30によってクリーニングエア吹出口12bからクリーニングエアがディスク面に吹付けられる。

- 4 -

そして、このクリーニングエア吹付けが行われている間にディスク14は駆動ローラ16によってローディング位置まで送り込まれ、ローディング位置に達すると、駆動ローラ16の駆動が停止し、またこの時にモータ28が停止してファン30によるクリーニングエアの供給が断たれる。従って、実施例においては、ディスク14の送り込み時にクリーニングエアの吹付けによってディスク面のクリーニングが行われることとなる。

もちろん、本発明において、前記クリーニングエアの吹付けをディスク14の複数回の往復動時に行うことも可能であり、このためには、ディスク14を再生開始前に複数回駆動ローラ16によって送り込み及び排出の往復動を繰返し、この間に連続してクリーニングエアをディスク面に吹付ければよい。

前述したクリーニングエアによるディスク面クリーニングが完了すると、装置は再生を開始し、周知のプレーヤと同様にこの再生はイジェクト操作によって完了して所定の終了動作、すなわち、

装置の停止、ディスク排出及び電源オフが行われる。

- 18 ～ ガイドローラ、
28 ～ モータ、
30 ～ ファン。

発明の効果

以上説明したように、本発明によれば、使用者に何らの負担も課すことなく、再生の都度使用ディスクのクリーニング作用が行われるので、使用者特に運転者は何らディスク面の埃付着を考慮することなく単にプレーヤへのディスクローディングを行えばよく、車両の運転操作に専念できるという利点がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明が適用されるプレーヤの要部を示す断面図、

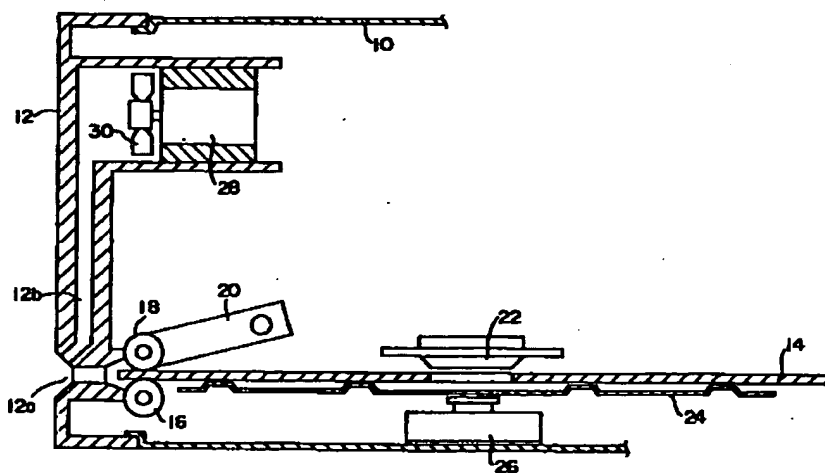
第2図は本発明に係るディスク面クリーニングの好適な実施例を示すフローチャート図である。

- 12 ～ 前面パネル、
12b ～ クリーニングエア吹出口、
14 ～ ディスク、
16 ～ 駆動ローラ、

- 7 -

- 8 -

第1図



第2図

